

## Лечение детей с ушибом головного мозга средней степени тяжести в амбулаторных условиях

© О.Ю. СКРИПНИК<sup>1</sup>, В.В. СУМЕНКО<sup>2</sup>, О.Ю. ТРУСОВА<sup>3</sup>, Е.И. ДАНИЛОВА<sup>2</sup>, Г.Ю. ЕВСТИФЕЕВА<sup>1</sup>,  
О.Е. ЧЕЛПАЧЕНКО<sup>3</sup>

<sup>1</sup>ГБУЗ «Городская клиническая больница №5», Оренбург, Детская поликлиника №10, Оренбург, Россия;

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава России, Оренбург, Россия;

<sup>3</sup>ФГБУН «Оренбургский федеральный исследовательский центр уральского отделения Российской академии наук», Оренбург, Россия

### Резюме

**Цель исследования.** Оценить эффективность препарата Кортексин у детей с ушибом головного мозга средней степени тяжести в амбулаторных условиях.

**Материал и методы.** Обследованы 74 пациента в возрасте 6—13 лет с ушибом головного мозга средней степени тяжести. Проведено комплексное обследование: осмотр невролога, консультация окулиста, ЭЭГ, КТ головного мозга, тестирование при помощи комплекса экспериментально-психологических методик. Дети основной группы получали стандартную терапию с назначением Кортексина. Дети группы сравнения получали аналогичное лечение без применения Кортексина. Повторное обследование проводили через 30 дней от начала лечения.

**Результаты.** После проведенного лечения в обеих группах отмечена положительная динамика, в основной группе по сравнению с группой сравнения достоверно снизилась выраженность субъективной симптоматики ( $p < 0,01$ ), уменьшилась очаговая неврологическая симптоматика ( $p < 0,001$ ), по данным ЭЭГ отсутствовали острые волны при функциональной нагрузке, а корковый электрогенез соответствовал возрасту пациента, отмечено купирование гипертензионно-гидроцефальных признаков ( $p < 0,05$ ), имели место положительные изменения когнитивных функций.

**Заключение.** Исследование показало, что у детей с ушибом головного мозга средней степени тяжести через 1 мес после начала введения препарата Кортексин отмечена положительная динамика в виде улучшения состояния когнитивных функций, нормализовались параметры ЭЭГ, уменьшалась выраженность гипертензионно-гидроцефального синдрома.

**Ключевые слова:** черепно-мозговая травма, дети, лечение, кортексин.

### Информация об авторах:

Скрипник О.Ю. — <https://orcid.org/0000-0002-7452-3408>; e-mail: olga.scrip1970@mail.ru

Суменко В.В. — <https://orcid.org/0000-0002-7320-7331>; e-mail: sumenkovv@mail.ru

Трусова О.Ю. — <https://orcid.org/0000-0002-5267-7422>; e-mail: oksana.trusova@mail.ru

Данилова Е.И. — <https://orcid.org/0000-0003-0910-6525>; e-mail: danilowa@list.ru

Евстифеева Г.Ю. — <https://orcid.org/0000-0001-6632-5658>; e-mail: gal-evst@mail.ru

Челпаченко О.Е. — <https://orcid.org/0000-0002-6719-5805>; e-mail: oech57@gmail.com

### Как цитировать:

Скрипник О.Ю., Суменко В.В., Трусова О.Ю., Данилова Е.И., Евстифеева Г.Ю., Челпаченко О.Е. Лечение детей с ушибом головного мозга средней степени тяжести в амбулаторных условиях. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова.* 2020;120(3):29-33. <https://doi.org/10.17116/jnevro202012003129>

## Treatment of contusion of moderate severity in children in outpatient clinics

© O.YU. SKRIPNIK<sup>1</sup>, V.V. SUMENKO<sup>2</sup>, O.YU. TRUSOVA<sup>3</sup>, E.I. DANILOVA<sup>2</sup>, G.YU. EVSTIFEEVA<sup>1</sup>, O.E. CHELPACHENKO<sup>3</sup>

<sup>1</sup>City Clinical Hospital No. 5, Orenburg, Children's Polyclinic No.10, Orenburg, Russia;

<sup>2</sup>Orenburg State Medical University, Orenburg, Russia;

<sup>3</sup>Institute of Cellular and Intracellular Symbiosis, Ural Branch of RAS, Orenburg, Russia

### Abstract

**Objective.** To determine the efficacy of cortexin in treatment of traumatic brain injuries with contusion of moderate severity in children in an outpatient clinics.

**Materials and methods.** Seventy-four patients, aged 6–13 years, with a traumatic brain injury and a moderate brain contusion were examined. A comprehensive clinical examination, including neurological and ophthalmological examinations, EEG, brain CT scan, testing using a set of experimental psychological techniques, was performed. Children of the main group received standard therapy and cortexin. Children of the control group received similar treatment without cortexin. Re-examination was carried out 30 days after the start of treatment.

**Автор, ответственный за переписку:** Суменко Владимир Валерьевич — e-mail: sumenkovv@mail.ru

**Corresponding author:** Sumenko V.V. — e-mail: sumenkovv@mail.ru

**Results.** After the treatment, a positive dynamics was noted in both groups. There were a decrease in the severity of subjective symptoms ( $p < 0,01$ ) and focal neurological symptoms ( $p < 0,001$ ) as well as absence of acute waves to physical activity according to EEG results in the main group compared with the control group. Also, EEG showed that cortical electrogenesis corresponded to the age of the patient, hypertensive/hydrocephalic signs were stopped ( $p < 0,05$ ), positive changes in cognitive functions occurred.

**Conclusion.** The study showed the positive dynamics in the recovery of cognitive functions, the normalization of EEG parameters and stopping of hypertensive-hydrocephalic symptoms in children with traumatic brain injuries with contusion of moderate severity a month after the start of treatment with cortixin.

**Keywords:** head injuries, children, treatment, cortixin.

#### Information about authors:

Skripnik O.Yu. — <https://orcid.org/0000-0002-7452-3408>; e-mail: Olga.skrip1970@mail.ru

Sumenko V.V. — <https://orcid.org/0000-0002-7320-7331>; e-mail: sumenkovv@mail.ru

Trusova O.Yu. — <https://orcid.org/0000-0002-5267-7422>; e-mail: oksana.trusova@mail.ru

Danilova E.I. — <https://orcid.org/0000-0003-0910-6525>; e-mail: danilowa@list.ru

Evstifeeva G.Yu. — <https://orcid.org/0000-0001-6632-5658>; e-mail: gal-evst@mail.ru

Chelpachenko O.E. — <https://orcid.org/0000-0002-6719-5805>; e-mail: oech57@gmail.com

#### To cite this article:

Skripnik OYu, Sumenko VV, Trusova OYu, Danilova EI, Evstifeeva GYu, Chelpachenko OE. Treatment of contusion of moderate severity in children in outpatient clinics. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry = Zhurnal nevrologii i psikhiiatrii imeni S.S. Korsakova*. 2020;120(3):29-33. (In Russ.). <https://doi.org/10.17116/jnevro202012003129>

## Введение

Черепно-мозговая травма (ЧМТ) — это повреждение вследствие воздействия механической энергии костей черепа и внутричерепного содержимого (головной мозг, мозговые оболочки, сосуды и черепные нервы) [1], является одной из наиболее актуальных проблем современной медицины.

Число больных с ЧМТ в мире ежегодно увеличивается на 2%, из них 1,5 млн погибают и 2,5 млн становятся инвалидами [2]. У детей 6—13 лет наиболее часто встречаются закрытые ЧМТ, что составляет 80,5% от всех травм [3, 4].

ЧМТ имеют следующие основные клинические формы: 1) сотрясение мозга, 2) ушиб мозга легкой, средней и тяжелой степени, 3) диффузное аксональное повреждение мозга, 4) сдавление мозга [5].

Наиболее распространена легкая ЧМТ (в том числе сотрясение головного мозга и ушиб мозга легкой степени), она составляет 75—80% случаев; среднетяжелая и тяжелая ЧМТ — около 15—20% [6, 7].

По частоте встречаемости в структуре ЧМТ первое место занимает сотрясение головного мозга. Причинами сотрясения мозга являются дорожно-транспортные происшествия, бытовые, производственные и спортивные травмы [8]. На втором месте ушиб мозга (контузия). Анализ распространенности клинических синдромов ЧМТ свидетельствует, что астенический синдром отмечается у 64% пациентов, вегетативно-дистонический — у 58%, очаговые синдромы — у 36%.

После среднетяжелой ЧМТ регресс патологической неврологической симптоматики наблюдается у 60% больных, стабилизация — у 30%, ухудшение — у 10%. Показано, что после среднетяжелой и тяжелой ЧМТ церебрастенический синдром встречается у 94% пациентов, трудности школьного обучения — у 93%, нарушения сна — у 84%, снижение концентрации внимания — у 96%, ухудшение памяти — у 78%, моторная неловкость — у 63%, речевые нарушения — у 40% [9]. Гипертензионно-гидроцефальный

синдром является результатом дисбаланса между продукцией и абсорбцией ЦСЖ, что клинически проявляется головными болями, тошнотой, рвотой, приступообразными вегетативными пароксизмами.

При ЧМТ предлагаются различные подходы нейропротекции. Одним из комплексных препаратов, который в последние годы нашел активное применение в лечении заболеваний нервной системы, является Кортексин. Он обладает ноотропным, нейропротективным, антиоксидантным и тканеспецифическим действиями [10].

Использование Кортексина в комплексной терапии у детей сокращает срок пребывания в условиях стационара и улучшает восстановление когнитивных функций и неврологического статуса [11].

Цель исследования — определить эффективность препарата Кортексин у детей с ушибом головного мозга в амбулаторных условиях.

## Материал и методы

Исследование проведено на базе ГБУЗ «Городской клинической больницы №5» Оренбурга, детской поликлиники №7. Под наблюдением находились 74 ребенка в возрасте 6—13 лет — с ушибом головного мозга средней степени тяжести. Формулировку диагноза проводили на основании единой междисциплинарной классификации острой ЧМТ, по данным клинического наблюдения невролога, консультации окулиста, результатам КТ, ЭЭГ. Все пациенты получали стандартное лечение: охранительный режим, гопантеновую кислоту, глицин в течение 10 дней. Детей обследовали при первичном обращении за медицинской помощью и через 30 дней от начала терапии. Все больные в 1-й день предъявляли жалобы на головную боль, быструю утомляемость, головокружение, снижение памяти и внимания. Врач-невролог осматривал детей до начала лечения в стационаре, на 10, 20 и 30-й дни в поликлинике. Тесты для оценки состояния когнитивных функций проводили на 1-й и 30-й дни осмотра. Использовали тест Векслера; тест запомина-

ния 5 слов, тест рисования часов, пробу Шульте (данный метод применялся у детей, достигших 10 лет).

При проведении первичного исследования КТ головного мозга изменений не выявлено. При ЭЭГ в 63% случаях отмечены изменения в виде дизритмии с признаками ирритации (классификация по Е.А. Жирмундской), локальная асимметрия активности, совпадающая с локализацией очага ушиба или контралатерального очага, появление комплексов «острая волна—медленная волна» (ОВ—МВ). При гипервентиляции (ГВ) регистрировали билатерально синхронные разряды (БСР), говорящие о снижении механизмов адаптации. В процессе первичного Эхо-ЭГ-обследования отмечены следующие показатели: гипертензионно-гидроцефальные признаки легкой степени, что выразилось в увеличении индекса пульсации в пределах 30—50% и размера III желудочка более 5 мм [12]. Смещения срединных структур головного мозга не отмечены.

При осмотре окулистом глазного дна патологии не выявлено.

Для определения биопотенциалов головного мозга и наличия внутричерепной гипертензии проводили следующие методы исследования: Эхо-ЭГ на аппарате Сономед-225 (Россия), ЭЭГ на аппарате Энцефалан-ЭЭГР-19/26 (Россия).

В процессе исследования дети после выписки из стационара были разделены на две группы, сопоставимые до начала лечения по тяжести и длительности заболевания, имеющие примерно равный гендерный и возрастной состав, схожие по показателям ЭЭГ, результатов исследования когнитивных функций.

В основную группу вошли 37 пациентов, средний возраст  $8,9 \pm 1,1$  года, которым была назначена комплексная базисная терапия с включением Кортиксина по следующей схеме: 10 мг внутримышечно 1 раз ежедневно, 10 инъекций, затем еще 10 инъекций через день (всего 20 инъекций).

Группу сравнения составили 37 детей, средний возраст  $8,7 \pm 1,1$  года, которые получали аналогичную терапию, за исключением Кортиксина.

Статистическую обработку результатов проводили с помощью программы Statistica, версия 10.0. Полученные данные анализировали с помощью параметрических и непараметрических методов, с предположением средней арифметической (М), стандартной ошибки среднего (m), стандартного отклонения ( $\sigma$ ), моды (Mo). Для выявления статистически значимых различий в сравниваемых группах применяли непараметрический U-критерий Манна—Уитни. Распределение качественных признаков в группах оценивали с помощью частотного анализа. Межгрупповые различия при сравнении частот выявляли по критерию  $\chi^2$  Пирсона. Величина ошибки первого рода ( $\alpha$ ) была установлена при  $p=0,05$ . Определяли также доверительный интервал (ДИ) и показатель отношения шансов (ОШ; отношение шансов события в одной группе к шансам события в другой группе).

## Результаты и обсуждение

Оценка эффективности терапии показала, что применение Кортиксина в комплексной терапии по используемой нами схеме было значительно эффективнее аналогичной терапии без применения Кортиксина (табл. 1).

Из данных, представленных в табл. 1, видно, что при оценке результатов выполнения теста Векслера среднее значение увеличилось в обеих группах, при этом более выраженная динамика имела место в основной группе по сравнению с группой сравнения (ОШ=11,6; ДИ=1,4—96,8;  $\chi^2=5,7$ ;  $p=0,017$ ).

При оценке воспроизведения услышанного (тест запоминания 5 слов) на этапе непосредственного воспроизведения отмечена лишь тенденция, тогда как на этапе отсроченного воспроизведения функция внимания была достоверно выше на 2 балла в основной группе (ОШ=7,9; ДИ=2,7—22,9;  $\chi^2=14,2$ ;  $p<0,001$ ).

Тест рисования часов показал улучшение в обеих группах, при этом достоверно больший прирост (на 4 балла)

Таблица 1. Результаты оценки функции памяти и внимания у детей с ЧМТ до и после лечения

Table 1. Results of memory and attention function assessment in children with craniocerebral trauma before and after treatment

Тест	Основная группа (n=37)		Группа сравнения (n=37)	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
	М	М	М	М
Тест Векслера, баллы	7,5	12,8	7,4	9,5
Тест запоминания 5 слов, количество слов	2,8	4,9	2,7	3,8
Тест рисования часов, баллы	5,3	9,8	5,6	6,5
Шульте, количество ошибок	3,4	4,7	3,6	3,9

Примечание. Тест Шульте в основной группе (n=18), в группе сравнения (n=17).

Note. Schulte test in the main group (n=18), in comparison group (n=17).

Таблица 2. Результаты ЭЭГ до и после лечения

Table 2. Results of EEG before and after treatment

Показатель	Основная группа (n=37)				Группа сравнения (n=37)			
	до лечения		после лечения		до лечения		после лечения	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
БСР	12	32,4	7	18,9	11	29,7	10	27,0
ОВ—МВ	14	37,8	5	13,5*	13	35,1	13	35,1

Примечание. \* — достоверность различий между группами после лечения  $p<0,05$ .

Note: \* —  $p<0,05$ , significance of differences between groups after treatment.

имел место в основной группе (ОШ=18,5; ДИ=3,9—88,3;  $\chi^2=17$ ;  $p<0,001$ ).

При оценке устойчивости внимания и динамики работоспособности с помощью пробы Шульце отмечено достоверное увеличение на 1 балл и более у детей основной группы (ОШ=8,5; ДИ=2,8—25,4;  $\chi^2=14,5$ ;  $p<0,001$ ) по сравнению с контрольной.

По данным ЭЭГ, отмечается положительная динамика, частично или полностью исчезла асимметрия в месте очага ушиба или контралатерального очага, пароксизмальные нарушения в виде ОВ—МВ купированы на 62,2%, снизились частота возникновения и амплитуда ОВ—МВ в 24,3% случаев (ОШ=3,9; ДИ=1,2—12,3;  $\chi^2=4,5$ ;  $p=0,033$ ), в то время как в группе сравнения показатель остался прежним (ОШ=1; ДИ=0,4—2,6;  $\chi^2=0,1$ ;  $p=0,808$ ). На фоне гипervентиляции исчезли БСР в 13,3% случаев (ОШ=2,1; ДИ=0,7—6;  $\chi^2=1,1$ ;  $p=0,287$ ), в группе сравнения — на 2,7% (ОШ=1,1; ДИ=0,4—3,1;  $\chi^2=0$ ;  $p=1$ ), что свидетельствует о повышении механизмов адаптации в основной группе (табл. 2).

В основной группе гипертензионно-гидроцефальные признаки исчезли у 27,0% детей, что выразилось в уменьшении размера III желудочка до 5 мм и менее (ОШ=3,3; ДИ=1,2—8,8;  $\chi^2=4,7$ ;  $p=0,031$ ), в группе сравнения — 2,7% (ОШ=1,1; ДИ=0,4—2,8;  $\chi^2=0$ ;  $p>0,05$ ).

Полученные данные свидетельствуют, что уже к 10-мудню при лечении Кортексином отмечены значительное улучшение общего самочувствия у пациентов, регресс неврологической симптоматики у больных с церебрастеническим синдромом и нарушением когнитивных функций. В ходе лечения и после его окончания регистрировали данные ЭЭГ: у больных, получавших Кортексин, показатели улучшились в 76% случаев (в группе сравнения — в 50%), что выразилось в повышении индекса, регулярности и зональных различий альфа-ритма, значительном уменьшении или

исчезновении гиперсинхронных тета-вспышек как в покое, так и при функциональных нагрузках. Гемодинамические изменения характеризовались повышением линейной скорости кровотока, снижением индексов периферического сопротивления.

Во многих исследованиях показано положительное влияние Кортексина на восстановление двигательных и когнитивных функций, которое можно объяснить улучшением микроциркуляции, межнейронной и межполушарной передачи, ускорением обмена и восполнением дефицита нейромедиаторов [13].

Фармакологическое действие препарата объясняется активацией серотонинергической системы, сопровождающейся антистрессорным и умеренным антидепрессивным эффектом. Кортексин влияет на функциональное состояние ЦНС за счет повышения дофаминергической активности, а также поддерживает процесс ремиелинизации за счет входящих в его состав пептидов, имеющих корковое происхождение [14].

## Выводы

1. Проведенное исследование показало, что у детей через 1 мес после окончания введения препарата Кортексин с ушибом головного мозга средней степени тяжести с курсом лечения 20 дней отмечены положительная динамика в восстановлении когнитивных функций, повышение способности к обучению, нормализация параметров ЭЭГ.

2. Применение Кортексина на фоне комплексной базисной терапии можно рекомендовать для лечения детей с ушибом головного мозга средней степени тяжести.

**Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.  
The authors declare no conflicts of interest.**

## ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Федеральное руководство по детской неврологии. Под редакцией профессора Гузевой В.И. М: ООО «МК», 2016;65. *The Federal Guide to Pediatric Neurology*. Edited by Professor Guzeva VI. M: ООО «МК», 2016; 656. (In Russ.).
2. Артарян А.А., Иова А.С., Гармашов Ю.А., Банин А.В. Черепно-мозговая травма. Клиническое руководство. Антидор. 2001;603-648. Artaryan AA, Iova AS, Garmashov YuA, Banin AV. *Cranioencephalic injury. Clinical guidelines*. Antidor. 2001;603-648. (In Russ.).
3. Шедеркин Р.И. Отдаленный период черепно-мозговой травмы: клинические и социальные аспекты. СПб: 2003;24. Shcherderkin RI. Remote period of traumatic brain injury: clinical and social aspects. SPb: 2003;24. (In Russ.).
4. Бофанова Н.С., Ермолаева А.И. Клинико-функциональные особенности и лечение последствий легкой черепно-мозговой травмы различной этиологии. *Известия ВУЗов. Поволжский регион. Медицинские науки*. 2014;1(29):37-45. Bofanova NS, Ermolaeva AI. Clinical and functional features and treatment of the consequences of mild traumatic brain injury of various etiologies. *News of Universities. Volga region. Medical sciences*. 2014;1(29):37-45. (In Russ.).
5. Лихтерман Л.Б. Классификация черепно-мозговой травмы. Часть II. Современные принципы классификации ЧМТ. *Журнал Судебная медицина*. 2015;1:3:37-48. Likhberman LB. Classification of traumatic brain injury. Part II Modern principles of traumatic brain injury classification. *Journal Forensic Medicine*. 2015;1:3:37-48. (In Russ.).
6. Яхно Н.Н., Штульман Д.Р. *Болезни нервной системы*. М: Медицина, 2001;700. Yakhno NN, Shtulman DR. *Diseases of the nervous system*. M: Medicine, 2001;700. (In Russ.).
7. Щугарева Л.М., Иова А.С. Педиатрическая модель оказания медицинской помощи детям с легкой травмой головы (обзор). *Медицинский альманах*. 2011;6:208-212. Schugareva LM, Iova AS. Pediatric model of medical care for children with minor head injuries (review). *Medical almanac*. 2011;6:208-212. (In Russ.).
8. Валиуллина С.А., Рошаль Л.М., Альбицкий Е.В. Семенова Ж.Б., Шарова Е.А. Черепно-мозговая травма у детей: эпидемиологические и социальные особенности. Актуальные проблемы социальной педиатрии: избранные очерки. М., 2012;Очерк №22:306-320. Valiullina SA, Roshal LM, Albitsky EV, Semenova ZhB, Sharova EA. *Cranioencephalic trauma in children: epidemiological and social features*. Actual problems of social pediatrics: selected essays. M., 2012;№22:306-320. (In Russ.).
9. Заваденко Н.Н., Кемалов А.И. Последствия тяжелой черепно-мозговой травмы у детей и их лечение. *Вопросы современной педиатрии*. 2006;14-21. Zavadenko NN, Kemalov AI. *The consequences of severe traumatic brain injury in children and their treatment*. *Questions of modern pediatrics*. 2006;14-21. (In Russ.).

10. Студеникин В.М., Пак Л.А., Шелковский В.И., Балканская С.В. Применение кортексина в детской неврологии: опыт и перспективы. *Фарматека*. 2008;14:23-29.  
Studenikin VM, Pak LA, Shelkovsky VI, Balkanskaya SV. The use of cortexin in pediatric neurology: experience and prospects. *Farmateka*. 2008;14:23-29. (In Russ.).
11. Белоусова Т.В., Рязина Л.А. Основы реабилитации и терапии в остром периоде перинатальной церебральной патологии. *Журнал неврологии и психиатрии*. 2010;11:31-35.  
Belousova TV, Ryazhina LA. The basics of rehabilitation and therapy in the acute period of perinatal cerebral pathology. *Journal of Neurology and Psychiatry*. 2010;11:31-35. (In Russ.).
12. Гнездицкий В.В. *Руководство по ультразвуковой компьютерной эхоэнцефалографии: Пособие для врачей*. НИИ неврологии РАМН, ЗАО «Спектрмед», М: 2002;17.  
Gnezditsky VV. *Guide to Ultrasound Computer Echoencephalography: A Manual for Doctors*. Research Institute of Neurology RAMS, ZAO «Spectromed», M: 2002;17. (In Russ.).
13. Прокаева Т.А., Очинова Е.Б., Борисов Э.Б., Жигаев Г.Ф. Кортиксин в профилактике синдрома внутречерепной гипертензии при последствиях закрытой черепно-мозговой травмы. *Бюллетень ВШЦ СО РАМН*. 2012;6(88):33-35.  
Prokaeva TA, Ochirova EB, Borisov EB, Zhigayev GF. Cortexin in the prevention of intracranial hypertension syndrome in the aftermath of closed craniocerebral trauma. *Bulletin of the All-Russian Scientific Center of Medical Sciences*. 2012;6(88):33-35. (In Russ.).
14. Студеникин В.М., Пак Л.А., Шелковский В.И., Балканская С.В. Об опыте и перспективах применения отечественного нейропротективного препарата в детской неврологии. *Лечащий врач*. 2009;5:42-45.  
Studenikin VM, Pak LA, Shelkovsky VI, Balkanskaya SV. On the experience and prospects of using a domestic neuroprotective drug in pediatric neurology. *Therapist*. 2009;5:42-45. (In Russ.).

Поступила 04.02.20

Received 04.02.20

Принята в печать 21.02.20

Accepted 21.02.20